Vanadin, ein neues Metall.

(Aus einem Schreiben von Dr. Magnus in Berlin an Dr. Brandes).

— — Noch kann ich Dir die Nachricht mittheilen, daß Sefström in Schweden ein neues Metall entdeckt hat, das Vanadin genannt worden iſt. Im Januarheft von Poggendorff's Annalen erſcheint davon eine kurze Ankündigung. Berzelius und Sefström ſind beide gegenwärtig mit der nähern Unterſuchung dieſes neuen Metalls beſchäftigt.

Bericht über die Bereitung des Oleocere, oder eines Wachſes zu Lichtern aus Ricinusöl.

Vor neun Jahren bewog folgender Vorfall Herrn Tytler zu einer Reihe von Verſuchen, welche den Gegenſtand dieſer Blätter ausmachen: Wenn eine kleine Menge Salpeterſäure mit irgend einer fettigen Subſtanz erhitzt wird, ſo wird letztere härter und weit auflöslicher in Alkohol. Unter den vegetabiliſchen Oelen iſt dieſe Veränderung beim Cocosöl und Ricinus am bemerkbarſten; das letztere wird in eine feſte Maſſe verwandelt, welche, wenn ſie von anhängender Säure durch Waſchen gereinigt wird, wie weißes Wachs erſcheint.

Herr Tytler glaubte, daß das ſo verdichtete Oel eine hinlängliche Feſtigkeit haben möchte, um daraus Lichter fabriciren zu können. Nach einigen nöthigen vorläufigen Verſuchen entdeckte Herr Tytler eine beſſere Bereitungsart des ſogenannten Oleocere, die große Aufgabe dabei war, immer eine gleichförmige Hitze zu erhalten und zu hohe Wärmegrade zu vermeiden. Er beſchreibt den Proceß folgender-

maßen: Ich machte Waſſer in einem weiten Fiſchkeſſel ſiedend und miſchte eine Quantität Ricinusöl und Salpeterſäure in einem chineſiſchen irdenen Topfe, worin man gewöhnlich Eingemachtes aufbewahrt. Hierauf verſtopfte ich die Oeffnung ſorgfältig, um allen Zutritt von Dämpfen zu vermeiden, ſtellte den Topf in das kochende Waſſer, hielt das Ganze ohngefähr eine Stunde auf dem Feuer, nahm es dann ab und ſtellte es zum Abkühlen hin. Der Erfolg übertraf meine Erwartung. Es hatte ſich das Oel zu einer gleichförmigen Maſſe von nicht unangenehmer Farbe und ziemlicher Conſiſtenz verhärtet. Nach mehrern Verſuchen machte ich die Erfahrung, daß, um die Subſtanzen zu vermiſchen, acht Theile Oel und ein Theil ſtarke rauchende Salpeterſäure das beſte Verhältniß ſey; nachdem ich nun meinen Apparat vergrößert hatte, fuhr ich auf dieſe Art fort, eine bedeutende Quantität Lichter zu verfertigen, welche ihren Zweck vollkommen entſprechen.

In der Folge jedoch erfuhr Herr T. unerklärbare Veränderungen bei dieſem Proceß; denn ungeachtet aller Mühe wollte das Oleocere einigemal gar nicht hart werden, ſondern blieb beſtändig von butterartiger Conſiſtenz. Einige Zeitlang ſchrieb er dieſen Fehler entweder dem Eindrang von Waſſerdampf während des Kochens oder der ſteigenden Temperatur zu. Um dieſen abzuhelfen, wurde die Oeffnung des Topfes mit möglichſter Vorſicht verſchloſſen, und nach Beendigung des Proceſſes derſelbe zum Erkalten hingeſtellt. Doch brachte dies Verfahren noch keinen Vortheil, und Verſuche zeigten, daß das Hartwerden des Oleocere eine höchſt ungewiſſe Sache ſey.

Einige Zeit darauf, als die Umſtände zur Fortſetzung der Verſuche günſtiger waren, faßte T. einen andern Plan, welchen wir hier mit ſeinen eignen Worten wieder geben.

„Ich errichtete einen ohngefähr 4 Fuß hohen Ofen, darauf wurde ein eiſerner Keſſel gebracht, der als Reſervoir diente; unmittelbar neben dieſen erſten Ofen wurde ein zweiter gebaut, der ohngefähr halb ſo hoch als der vorige war, auf dieſen wurde ein eiſernes Geſchirr geſtellt, deſſen Wände ohngefähr 10 Zoll hoch waren und 7 der oben erwähnten Töpfe faſſen konnte. An der Seite, ohngefähr 2 Zoll unter dem Rande der Töpfe, wurde eine Röhre angebracht, ſo daß das Waſſer nicht höher ſteigen konnte und das überflüſſige durch dieſelbe abfloß. Nachdem ich nun ſowohl in den untern als auch in den obern Keſſel eine Quantität Waſſer gebracht hatte, ſtellte ich den kurzen Schenkel eines langen kupfernen Helms in den obern Behälter, und richtete den längern Schenkel deſſelben in den untern Keſſel, ſo daß ein beſtändiger Waſſerſtrom dem untern Keſſel von dem obern zugeführt wurde. Dadurch wurde das Waſſer in beſtändigem Kochen erhalten und es blieb immer eine gleiche Menge Waſſer in dem untern Keſſel. Das verdampfende Waſſer wurde durch den Heber erſetzt und der Ueberfluß lief durch die Röhre ab. Es wurden nun 7 Töpfe mit 8 Theilen Oel und einen Theil Säure hineingeſtellt. Nachdem ſie eine Stunde gekocht hatten, wurden ſie herausgenommen und 7 andere hineingeſtellt, und dieſes wurde zum drittenmale wiederholt.“

Wir haben dieſen Proceß in der Abſicht mitgetheilt, damit diejenigen, welche Zeit und Gelegenheit dazu haben, die Verſuche des Herrn Tytler wiederholen mögten, um dieſe Produktion zur möglichſten Vollkommenheit zu bringen, und ſie an den Orten beſonders brauchbar zu machen, wo das Ricinusöl im Ueberfluß, das Wachs jedoch nicht in der Menge und Wohlfeilheit zu bekommen iſt.

Indeß möchte doch die am meiſten vorzuziehende und bil-

ligſte Weiſe die ſeyn, das Oel rein in der Lampe zu gebrauchen, ſtatt es erſt in Oleocere zu verwandeln.

Herr Tytler bemerkte, daß wenn das Oleocere aus der Höhe auf den Fußboden getröpfelt wird, es erhärtet. Er machte bei der Verſammlung einen Verſuch mit einer kleinen Menge dieſer Subſtanz, welche härter und weißer als gewöhnlich war, aber auch dieſe war zu weich, um Lichter daraus zu machen, wenn dieſe bei heißer Witterung gebrannt werden ſollten; ungeachtet der lobenswerthen Beharrlichkeit und großen Mühe, ſcheint Herr Tytler doch nicht feſt zu behaupten, daß dieſe Subſtanz mit Nutzen als Surrogat des Wachſes zur Fabrikation der Lichter gebraucht werden könne.

Das Oleocere aus der Kokosnuß *) gewonnen, und wie das aus Ricinusöl bereitet, fand er nie über die Conſiſtenz der Butter erhärtet; ſeine Farbe war bläſſer, und es möchte vortheilhaft bei der Zuſammenſetzung von Salben zu gebrauchen ſeyn. (Asiatic Jeurnal Nr. 1. New. Series 66. Brewster's Edinb. Journ. of Science N. S. II. 353).

---

*) Vergl. meine Verſuche über das Oel der Cocosnuß in meiner frühern mitgetheilten Abhandlung über dieſe Frucht. Das reine vom Oel getrennte Talg der Cocosnuß, ſo wie die durch Saponification daraus bereitete Talgſäure unterſcheiden ſich von dem gewöhnlichen Talg und der gewöhnlichen Talgſäure durch ſehr große Leichtſchmelzbarkeit; ſchon in der Handwärme werden beide flüſſig. Br.